

# Facultad de Enfermería

## Trabajo Fin de Máster:

### **EFFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA SOBRE PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE HERIDAS CRÓNICAS EN ATENCION SOCIOSANITARIA EN EL ÁREA DE TENERIFE**

#### **EFFECTIVENESS OF AN EDUCATIONAL INTERVENTION ON PREVENTION AND TREATMENT OF CHRONIC WOUNDS IN SOCIAL HEALTH CARE IN THE TENERIFE AREA**

Autora: María Natalia Arvelo Rosales

Tutora: Tamara Silió García

**Master en Gestión Integral e Investigación en los Cuidados de Heridas Crónicas.**

**Universidad de Cantabria.**

Curso 2019-2020

#### **INDICE**

- Resumen	3
- Abstract	5
- Introducción:	7
Antecedentes y estado actual del tema de estudio.	7
Justificación del estudio.	12
- Hipótesis de la investigación	13
- Objetivos:	13
Objetivo principal.	13
Objetivos específicos.	13
- Metodología:	14
Diseño.	14
Población o sujetos del estudio.	14
Muestra.	15
Criterios de inclusión y exclusión.	15
Variables del estudio.	16
Instrumentos de medición	19
Método de obtención de datos.	21
Análisis de los datos.	22
Limitaciones del estudio.	23
- Aspectos éticos	24
- Plan de trabajo	25

- Presupuesto	27
- Bibliografía	29
- Anexos	32

Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

## RESUMEN

### INTRODUCCIÓN

El conocimiento actual sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas debería permitir que su prevalencia sea mínima, sin embargo, esta se mantiene en niveles similares en los últimos años. La efectividad a la hora de emplear nuevas técnicas de prevención y tratamiento depende de varios factores, entre ellos la formación del personal.

### OBJETIVO

El objetivo principal es valorar la efectividad de un programa formativo sobre la prevención y el tratamiento de las heridas crónicas en personal sanitario.

### METODOLOGÍA

**Diseño:** La investigación será cuantitativa, cuasiexperimental sin grupo control. Es un estudio de tipo pre-post con un solo grupo, y cuyo propósito es explicativo.

**Ámbito y duración:** Área sociosanitaria de Tenerife. El estudio se llevará a cabo a lo largo de tres años desde Enero de 2021 a Diciembre de 2023.

**Población de estudio:** Todo el personal sanitario, tanto enfermeros como auxiliares de enfermería, que prestan sus servicios en los tres hospitales que existen en el área sociosanitaria de Tenerife y que cumplan los criterios de inclusión y exclusión.

**Variables:** Se utilizarán como variables independientes edad, sexo, categoría profesional, centro de trabajo, años de experiencia laboral y formación en relación con la prevención de las úlceras por presión (UPP). Como variables dependientes se usará la incidencia de úlceras por presión (nuevos casos), la valoración y evolución de la cicatrización y el nivel de conocimientos del personal sociosanitario en cuanto a las UPP.

## Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

**Instrumentos y recogida de datos:** Se recogerán los datos a través de un cuestionario de carácter sociodemográfico. Para medir la evolución de la cicatrización de las heridas se usará la escala RESVECH V 2.0, y para la medición del nivel de conocimientos del personal sanitario se empleará el cuestionario sobre conocimientos en prevención y tratamiento de las úlceras por presión CPUPP-31.

**Análisis de los datos:** La información será introducida en una base de datos a través de Microsoft Excel. Se utilizará el SPSS 21 para el posterior análisis y procesamiento de los datos. Se llevará a cabo estadística descriptiva en referencia a las variables sociodemográficas de la muestra del estudio, así como de incidencia de UPP nuevas y de las características de la valoración y evolución de la cicatrización de las heridas tanto en el PRE como en el POST de la intervención de todos los pacientes ingresados en los hospitales sociosanitarios de Tenerife. Para realizar la comparación PRE y POST de la intervención educativa se usará estadística inferencial.

### PLAN DE TRABAJO

El estudio se realizará en 7 fases, a lo largo de 3 años. En el primer año se recogerán los datos antes de la intervención (PRE). Estos datos permitirán calcular la incidencia de nuevos casos de lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia, la valoración y evolución de la cicatrización, así como los conocimientos iniciales del personal de enfermería. Durante el segundo año se implementará el programa formativo. El tercer año servirá para recabar los datos tras la intervención (POST). Por último se llevará a cabo el análisis de toda esta información para obtener las conclusiones.

### PALABRAS CLAVE

Conocimiento, prevención, úlceras por presión, personal de enfermería.

## Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

### ABSTRACT

## INTRODUCTION

Current knowledge on prevention and treatment of chronic wounds should allow its prevalence to be minimal; however, it has remained at similar levels in recent years. The effectiveness of using new prevention and treatment techniques depends on several factors, including staff training.

## OBJECTIVE

The main objective is to assess the effectiveness of a training program on the prevention and treatment of chronic wounds in nursing staff.

## METHODOLOGY

**Design:** The research will be quantitative, quasi-experimental without a control group. It is a pre-post study with only one group, and whose purpose is explanatory.

**Scope and duration:** Socio-health area of Tenerife. The study will take place over three years from January 2021 to December 2023.

**Study population:** All health personnel, both nurses and nursing assistants, who provide their services in the three hospitals that exist in the social health area of Tenerife and who meet the inclusion and exclusion criteria.

**Variables:** Age, sex, professional category, workplace, years of work experience and training in relation to the prevention of pressure ulcers (UPP) will be used as independent variables. The dependent variables used will be the incidence of pressure ulcers (new cases), the assessment and evolution of healing, and the level of knowledge of the healthcare staff regarding UPP.

**Instruments and data collection:** The data will be collected through a sociodemographic questionnaire. The RESVECH V 2.0 scale will be used to measure the evolution of wound healing, and the CPUPP-31 questionnaire on knowledge of

**Data analysis:** The information will be entered into a database through Microsoft Excel. SPSS 21 will be used for the subsequent analysis and processing of the data. Descriptive statistics will be carried out in reference to the sociodemographic variables of the study sample, as well as the incidence of new UPP and the characteristics of the assessment and evolution of wound healing in both the PRE and the POST of the patient. Intervention of all patients admitted to the social health hospitals of Tenerife. Inferential statistics will be used to make the PRE and POST comparison of the educational intervention.

## **WORKPLAN**

The study will be carried out in 7 phases, over 3 years. In the first year, the data before the intervention will be collected (PRE). These data will allow us to calculate the incidence of new cases of skin lesions related to dependency, the assessment and evolution of healing, as well as the initial knowledge of the nursing staff. During the second year the training program will be implemented. The third year will serve to collect the data after the intervention (POST). Finally, the analysis of all this information will be carried out to obtain the conclusions.

## **KEY WORDS**

Knowledge, prevention, pressure ulcer, nursing staff.

María Natalia Arvelo Rosales 6

Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

## **INTRODUCCIÓN**

### **Antecedentes y estado actual del tema de estudio:**

Las Lesiones Cutáneas Asociadas a la Dependencia (LCRD) que han sido tradicionalmente estudiadas como UPP o Heridas Crónicas, son en la actualidad un gran problema de salud pública con importantes repercusiones en diferentes ámbitos y que afectan directamente a la calidad de vida de los pacientes y al gasto sanitario. A pesar de los esfuerzos llevados a cabo por las organizaciones de salud a nivel mundial para disminuir su prevalencia e incidencia, se debe seguir avanzando en identificar y establecer estrategias eficaces para su prevención. Así como indica el Grupo Nacional

para el Estudio y Asesoramiento de las Úlceras por Presión (GNEAUPP) se debe tener como objetivo *“conseguir poner en valor su impacto para romper con ese pasado de proceso inevitable y secundario”* (1). y posicionarlo, *“como un problema de salud pública que precisa de todos los medios y recursos para combatirlo”* (1).

La evidencia científica aporta conocimientos suficientes para prevenir este tipo de lesiones, aportando importantes beneficios a los pacientes, a la sociedad y al sistema sanitario (2).

Llevar estas medidas preventivas a pie de cama no es fácil puesto que dependen de múltiples factores, entre los que se pueden destacar el nivel de conocimientos del personal, los recursos materiales, el ambiente de trabajo, la cohesión del equipo para obtener un buen resultado o la implicación de los gestores entre otros . Si todos estos factores actúan en conjunto a favor de la prevención, se debería disminuir la incidencia de las lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia (2).

En 2001, la GNEAUPP realizó el 1<sup>er</sup> Estudio Nacional de Prevalencia de úlceras por presión de España con la intención de dimensionar el problema de este tipo de lesiones en nuestra sociedad y, desde entonces, lo realiza cada cuatro años (3). Si se comparan los últimos estudios realizados, se observa que en el 4<sup>º</sup> Estudio Nacional de Prevalencia en 2013 se distingue entre hospitalización, atención primaria y centros sociosanitarios, llegando a la conclusión de que la prevalencia se mantenía estable en

María Natalia Arvelo Rosales 7

#### Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

hospitales (7%-8%), aumentaba un poco en atención primaria (7.9%-9.1%) y aumentaba de manera significativa para los centros sociosanitarios (12.6%-14.2%). En cuanto al tipo de lesiones, la mayor parte eran debidas a presión, aunque había porcentajes muy altos de lesiones cutáneas asociadas a la humedad y lesiones combinadas de presión y humedad (1).

El 5<sup>º</sup> Estudio Nacional de Prevalencia de 2017, el más actual en el momento, está enfocado de una manera diferente. Lo hace desde el nuevo marco teórico de LCRD, llegando a las siguientes conclusiones; la prevalencia de LCRD en unidades de hospitalización de adultos en hospitales públicos españoles fue globalmente de 8,7%,

siendo las UPP las más frecuentes con un 7% de prevalencia. Según este último estudio, la mayoría de LCRD son de origen nosocomial, producidas tanto en hospitales como en otro tipo de instituciones (4).

En los resultados de este último estudio se aprecia que no hay ninguna disminución apreciable respecto a estudios anteriores y se pone de manifiesto que es necesario mejorar los programas de prevención, los conocimientos y motivación de los profesionales y los recursos puestos a su disposición (4).

En la actualidad se han conseguido muchos avances en los conocimientos respecto al tratamiento y prevención de las heridas crónicas, existen estudios que evalúan la eficacia de intervenciones educativas y de formación continua del personal aunque se han encontrado pocos que adapten estas intervenciones al ámbito sociosanitario (5).

Las instituciones deben cumplir con los estándares de calidad impuestos por los sistemas de salud. Estos estándares son metas a las que los hospitales deben llegar para obtener ciertos incentivos. Las UPP, tanto en prevalencia como en tasas de incidencia, están dentro de estos medidores de calidad, pero por las cifras que se observan en los diferentes estudios de prevalencia realizados en España, no parece que este cumplimiento de objetivos dirija a datos más óptimos (4). Para obtener buenos resultados con estos pacientes y disminuir este tipo de lesiones tiene que existir una total implicación en el abordaje de los mismos. Los conocimientos pueden

María Natalia Arvelo Rosales 8

#### Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

estar al alcance de todos, pero el interés y la voluntad de cambio también son necesarios.

Frenk, J. et al (6), en su estudio sobre la educación para fortalecer los sistemas de salud, hacen una importante reflexión sobre los sistemas de aprendizaje, y lo interesante respecto a que un programa formativo no se limite a aportar nuevo conocimiento al profesional, si no que este sea capaz de desarrollar cualidades de liderazgo para realizar las competencias necesarias que favorezcan ese nuevo rol y sea la figura del enfermero el que ejerza ese papel de líder a la hora de ofrecer cuidados a pacientes con UPP o que tiene riesgo de padecerlas. Por tanto, se quiere disminuir en lo posible las actitudes

conformistas y la falta de formación del personal para así conseguir cuidados de calidad y que los datos epidemiológicos respecto a este tipo de lesiones mejoren. En la actualidad, existe evidencia científica que afirma que las úlceras por presión son evitables en el 95% de los casos (Hibs 1982) (7) y sin embargo continúan teniendo unos valores de prevalencia en el ámbito sociosanitario poco deseables.

Llevar a cabo este tipo de estudio va a mejorar el nivel de conocimientos del personal sanitario en esta área, optimizando los cuidados prestados. Esto va a repercutir de manera positiva en la calidad de vida de los pacientes y en una mejor gestión de recursos materiales y humanos. Confirmando que invertir en la formación del personal va a ser beneficioso en todos los sentidos.

En la figura 1 se puede observar como desde el 1<sup>er</sup> estudio al 4<sup>º</sup> los valores respecto a la prevalencia media de UPP no mejoran. Por el contrario, en el 4<sup>º</sup> estudio se eleva la prevalencia media de las UPP en los Centros sociosanitarios. Los resultados del 5<sup>º</sup> Estudio Nacional de Prevalencia en Centros sociosanitarios aún no están disponibles debido al gran volumen de datos que se obtuvieron en esta investigación quedando pendiente en la actualidad la publicación de los datos para atención primaria y residencias de mayores (sociosanitarios).

María Natalia Arvelo Rosales 9

### Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

Figura 1. Prevalencia Media de UPP en CSS. Elaboración propia

Se ha comentado anteriormente que existe evidencia científica que demuestra que las UPP son evitables hasta en el 95% de las ocasiones (7).

Estas evidencias están recogidas en diferentes Guías de Práctica Clínica (GPC), que se actualizan con regularidad. Algunas de ellas, como la Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Quick Reference Guide 2019 (8), indican el nivel de evidencia de cada una de las prácticas recomendadas. En España existen GPC en muchos Hospitales y Centros Sanitarios, aunque hay estudios, como el realizado en la Tesis Doctoral de Hernández Martínez-Esparza E. (9), en donde se evalúan la calidad, grado de evidencia de sus recomendaciones y su aplicabilidad en el medio sanitario, llegando a la conclusión de que en la mayor parte de los casos la calidad y sobre todo su



aplicabilidad es deficiente.

Por otro lado, se observa una cantidad notable de investigaciones realizadas en diferentes contextos y países que señalan un déficit de conocimientos en prevención de úlceras por presión entre el personal sanitario. Se encuentran estos datos en el trabajo de De Meyer D. et al (10) el cual fue realizado en 16 hospitales belgas, llegando a la conclusión de que es necesario aumentar estos conocimientos para así mejorar la práctica clínica. Así como el estudio de Fulbrook P et al (11) sobre los conocimientos de UPP de las enfermeras australianas, donde se detectó déficit de conocimientos en diversas áreas. En su investigación en Turquía, Gul A et al (12) identificó que aquellos enfermeros que se han formado de manera continuada sobre las úlceras por presión, tienen mayor conocimiento en esta área y llevan a cabo una mejor prevención.

María Natalia Arvelo Rosales 10

#### Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

Chianca TC et al (13) llevaron a cabo un estudio similar en Brasil llegando a la conclusión de que, aun existiendo una buena comprensión de los principios de prevención, existe un déficit de conocimiento que hay que mejorar para conseguir la implementación de los cuidados basados en la evidencia (Tabla 1).

AUTOR	AÑO	LUGAR	OBJETIVO	CONCLUSIONES
De Meyer D. et al	2019	Bélgica	Valorar conocimientos de enfermeros y auxiliares de enfermería sobre prevención UPP	Se detecta un importante déficit de conocimientos sobre prevención UPP
Fulbrook P et al	2019	Australia	Valorar conocimientos de enfermeros sobre prevención y tratamiento UPP	Se detecta un importante déficit de conocimientos sobre prevención en sedestación de UPP y sobre tratamiento
Gul A et al	2017	Turquía	Valorar conocimientos de enfermeros sobre prevención, categorización y tratamiento UPP	Los enfermeros con más experiencia y formación tienen mejores conocimientos

Chianca TC et al	2010	Brasil	Valorar conocimientos de enfermeros sobre prevención, categorización y tratamiento UPP	Se detecta un importante déficit de conocimientos sobre prevención y tratamiento de UPP
---------------------	------	--------	--	---

Tabla 1. Estudios descriptivos del nivel de conocimiento del personal sanitario. Elaboración propia.

También existen diversos estudios previos en los que se evalúa una intervención educativa respecto al personal sanitario, llegando a la conclusión de que tras el programa formativo se consigue disminuir la prevalencia de algunas de estas lesiones. Estos programas muestran tener algún efecto en la mejora de la prevención, pero siempre insistiendo en que debería seguir reforzándose los conocimientos a través de intervenciones de formación continuada de manera periódica, ya que hacerlos de manera puntual solo reporta una mejora de la misma manera, puntual. Entre estos

María Natalia Arvelo Rosales 11

#### Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

trabajos se encuentra el realizado por Blanca-Leoz B. et al (14) en un hospital de Navarra, donde se valoró la eficacia de una intervención educativa a enfermeros en tratamiento y prevención de úlceras por presión, concluyendo que, tras la formación, a pesar de no mejorar la prevalencia global de las úlceras por presión sí que descendieron las UPP grado III y IV y mejoraron los registros de riesgo de UPP al ingreso. En el estudio de Baron M. V. et al (15) realizado en las UCI de tres grandes hospitales de Rio Grande do Sul en Brasil, se llegó a la conclusión de que tras la intervención mejoró el conocimiento del personal en la categorización, evaluación y prevención de las úlceras. En la tesis doctoral de Rosell Moreno C. (5) se llevó a cabo una intervención educativa tanto en prevención como en tratamiento de lesiones por presión a personal de enfermería en un hospital de agudos. Concluye que la formación mejora el nivel de conocimientos tanto de enfermeros como de auxiliares de enfermería y las cifras de prevalencia disminuyeron de forma significativa. En estos ejemplos se observa como la formación continua es eficaz para mejorar la prevención y por tanto la calidad de los cuidados enfermeros.

En las instituciones sanitarias aun sin ser instituciones educativas existe un rol implícito en la educación y formación continua de los profesionales de salud, que permiten a su

personal una constante renovación del conocimiento y estar al día en los avances de la ciencia que haya respecto a su campo de trabajo.

### **Justificación del estudio**

El nivel de conocimiento en prevención de UPP detectado en enfermeras y auxiliares de enfermería que aparecen en diversos estudios publicados en diferentes países y contextos es muy variado. Estas investigaciones indican, salvo alguna excepción, deficiencias de conocimiento en esta área.

En las instituciones sanitarias la formación permanente, es una necesidad, tanto colectiva como individual. La mejora de la calidad asistencial pasa por la formación de los profesionales sanitarios, tanto a nivel de adquirir nuevos conocimientos, como de

María Natalia Arvelo Rosales 12

Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

obtener la motivación necesaria para favorecer el perfeccionamiento de la praxis en el día a día.

Los estudios indican que a pesar de que la evidencia científica ha demostrado que la prevención es efectiva, la prevalencia de este tipo de lesiones continúa aumentando en el ámbito socio-sanitario. Por este motivo, es necesario seguir con el desarrollo de investigaciones relativas a la implementación de programas formativos para el personal de enfermería en cuanto a la prevención y tratamiento. Es responsabilidad de las instituciones sanitarias dar formación a sus profesionales incorporando las nuevas evidencias científicas disponibles en sus contenidos.

### **HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN**

- El personal sociosanitario no tiene suficientes conocimientos para la prevención y el tratamiento de las Heridas Crónicas.
- Existe una relación directa entre la formación del personal sociosanitario y una mejor prevención, es decir la incidencia de las heridas crónicas.
- Una mayor formación del personal sociosanitario va a mejorar el tiempo de cicatrización de las heridas, por tanto, habrá mejoría en la incidencia de curación de las lesiones.

## OBJETIVOS

### Objetivo principal:

- Valorar la efectividad de un programa formativo sobre la prevención y el tratamiento de las heridas crónicas en personal sanitario.

### Objetivos específicos:

- Describir el conocimiento del personal sociosanitario sobre la prevención y el tratamiento de las heridas crónicas.

María Natalia Arvelo Rosales 13

### Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

- Establecer un plan de formación en función de las carencias detectadas en el análisis de conocimientos sobre la prevención y el tratamiento de las heridas crónicas del personal.
- Determinar la relación entre una intervención educativa que refuerce y proporcione formación continua en prevención de las heridas crónicas y la incidencia de su aparición.
- Determinar la relación entre una intervención educativa centrada en los avances y las buenas praxis basadas en la evidencia científica para el tratamiento de las heridas crónicas y su incidencia de curación.

## METODOLOGÍA

### Diseño:

El diseño de la investigación será cuantitativo cuasiexperimental sin grupo control, es un estudio de tipo pre-post con un solo grupo, y cuyo propósito es explicativo.

### Unidad de estudio:

#### Población o sujetos de estudio:

Este proyecto de investigación se centra en el ámbito sociosanitario de Tenerife. Para prestar una atención sociosanitaria de calidad en la isla surge el Instituto Insular de

Atención Social y Sociosanitaria de Tenerife (IASS), es un Organismo Autónomo que actúa bajo la tutela del Cabildo Insular con el fin de desarrollar la gestión de la actividad dirigida a los colectivos sociales que más apoyo necesitan: los mayores, los menores en situación de desamparo, las mujeres víctimas de violencia de género, y las personas con enfermedades crónicas de altos requerimientos, entre otros

Dentro de la unidad de dependencia el IASS cuenta con tres grandes hospitales que prestan servicios como unidades de larga estancia a enfermos crónicos de altos y medios requerimientos, así como centros de día, estos son Hospital Febles Campos,

María Natalia Arvelo Rosales 14

### Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

Hospital de la Santísima Trinidad y el Hospital Nuestra Señora de los Dolores, es en estos hospitales en donde se va a realizar el estudio

Para la investigación se utilizará como población a los enfermeros y auxiliares de enfermería que prestan sus cuidados en los tres hospitales sociosanitarios que existen en Tenerife. Este personal suma un total de 68 enfermeros y 206 auxiliares de enfermería.

#### Muestra

La muestra estará compuesta por aquellos enfermeros y auxiliares que cumplan los criterios de inclusión. Se estima que participaran en el estudio aproximadamente 61 enfermeros y 185 auxiliares de enfermería. Esta muestra es significativa. Del total de la población diana se recogen para el estudio un porcentaje que con una asunción de pérdidas del 10% representa aproximadamente un 90% del total de la población.

No se calcula el tamaño muestral porque a priori se utiliza para el estudio el total de la población que cumple los criterios de inclusión, no obstante, para saber la potencia estadística del estudio post hoc se realizará el cálculo introduciendo los datos en el programa Epidat 4.2.

#### Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión para el estudio serán, ser trabajadores del hospital de larga duración (llevar al menos un año seguido en la empresa o personal fijo), y participar de

manera activa tanto en la realización de la encuesta PRE como en la realización de al menos un 75 % de la actividad formativa.

Los criterios de exclusión serán no cumplir los requisitos para poder participar en la muestra o personas que se niegan de manera voluntaria. Entre ellas podemos encontrar, por ejemplo, al personal temporal o sustituto de corta duración.

María Natalia Arvelo Rosales 15

Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

### **Variables de estudio**

Las variables utilizadas para este estudio serán cuantitativas, ya que son medibles numéricamente. Las características que nos interesa medir para el proyecto serán las siguientes:

#### Variables:

##### *a) Variables independientes:*

Las variables independientes de este estudio serán las variables sociodemográficas que detallamos a continuación:

- **EDAD:** Nivel de escala: continuo.
  - Definición conceptual: Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un individuo.
  - Definición operativa: Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un individuo en años y meses.
- **SEXO:** Nivel de escala: nominal. Hombre o Mujer.
  - Definición conceptual: Pertenencia a un sexo u otro, hombre o mujer.
  - Definición operativa: Código de identificación del sexo del individuo que entra en el estudio según las siguientes categorías:
    - 0=Hombre
    - 1=Mujer
- **CATEGORIA PROFESIONAL:** Nivel de escala: nominal. Auxiliar de enfermería o Enfermero.
  - Definición conceptual: Ordenación de la clasificación profesional de los

trabajadores, estableciendo de forma objetiva el alcance concreto de la prestación laboral que puede exigirse por quien la tiene reconocida. Para este estudio distinguiremos entre Enfermeros y Auxiliares de Enfermería.

María Natalia Arvelo Rosales 16

#### Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

- Definición operativa: Código de identificación de la categoría profesional del individuo que entra en el estudio según las siguientes categorías:
  - 0=Enfermero
  - 1=Auxiliar de enfermería
- **CENTRO DE TRABAJO**: Nivel de escala: nominal.
  - Definición conceptual: Unidad productiva, con organización específica, que es dada de alta, como tal, ante la Autoridad Laboral.
  - Definición operativa: Código de identificación que se asigna a cada centro de trabajo según las siguientes categorías:
    - 0=Hospital Febles Campos
    - 1=Hospital Nuestra Señora de los Dolores
    - 2=Hospital de la Santísima Trinidad
- **AÑOS DE EXPERIENCIA LABORAL**: Nivel de escala: continuo.
  - Definición conceptual: Tiempo transcurrido desde que el individuo inicia su actividad profesional, en el cual se acumulan conocimientos prácticos para el desempeño de su función.
  - Definición operativa: Tiempo transcurrido desde que el individuo inicia su actividad profesional en años.
- **FORMACIÓN EN REFERENCIA A PREVENCIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN**: Nivel de escala: ordinal.
  - Definición conceptual: Nivel de formación alcanzado dentro del ámbito de las úlceras por presión (Ninguna, adquirida en la diplomatura/grado de enfermería o en el ciclo de formación profesional de auxiliar de enfermería respectivamente, cursos de formación continuada, jornada, congresos, cursos postgrado).

- Definición operativa: Código de identificación de la formación específica sobre la prevención de las úlceras por presión del individuo que entra en el estudio, según la siguiente categorización:
  - 0=Ninguna

María Natalia Arvelo Rosales 17

#### Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

- 1=adquirida en diplomatura/grado de enfermería o ciclo de formación profesional de auxiliar de enfermería
- 2=cursos de formación continua
- 3=cursos de postgrado
- 4=jornadas y/o congresos

#### *b) Variables dependientes:*

- **INCIDENCIA DE ÚLCERAS POR PRESIÓN, NUEVOS CASOS:** Nivel de escala:

Razón.

- Definición conceptual: La incidencia es por definición el número de casos nuevos de un evento en una población determinada y en un periodo determinado.
- Definición operativa: Incidencia de casos nuevos de úlceras por presión será definido como el número de pacientes en los que aparecen UPP, en un periodo de tiempo de un año, en la población de estudio que serán los pacientes ingresados en los Hospitales sociosanitarios de Tenerife.

- **VALORACIÓN Y EVOLUCIÓN DE LA CICATRIZACIÓN:** Nivel de escala: Ordinal.

- Definición conceptual: La cicatrización es un proceso biológico encaminado a la reparación correcta de las heridas, por medio de reacciones e interacciones celulares, cuya proliferación y diferenciación esta mediada por citoquinas, liberadas al medio extracelular. La valoración y evolución de la cicatrización es la descripción de este proceso desde la detección de la herida hasta su completa cicatrización.
- Definición operativa: La valoración y evolución de la cicatrización de las heridas crónicas las vamos a medir a través del índice RESVECH V 2.0



(Anexo 1) que contiene 6 ítems y se puede obtener una puntuación de 0 a 35 puntos, siendo 0 herida cicatrizada y 35 puntos peor herida posible. Estos datos se recogerán sobre las heridas crónicas que se detecten en un periodo de tiempo de un año antes de la intervención PRE y un año

María Natalia Arvelo Rosales 18

Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

después POST en la población de estudio que serán los pacientes ingresados en los Hospitales sociosanitarios de Tenerife. Para su posterior análisis (16).

- **NIVEL DE CONOCIMIENTOS DEL PERSONAL SOCIO SANITARIO EN PREVENCIÓN**

**DE LAS ULCERAS POR PRESIÓN:** Nivel de escala: ordinal.

- Definición conceptual: El nivel de conocimiento es el conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje, o a través de la introspección, sobre el objeto propio de la investigación.
- Definición operativa: El nivel de conocimiento en prevención será medido usando el CPUPP-31 (Anexo 2) que es un cuestionario auto-cumplimentado que permite medir el nivel de conocimientos sobre prevención en UPP. Tiene 31 ítems con respuesta “verdadero”, “falso” o “no sé” y se puntúa con porcentaje de respuestas correctas, pudiendo obtener como máximo 31 respuestas correctas (índice de conocimientos 100%). Es aplicable al personal de enfermería (enfermeras tituladas y auxiliares de enfermería). La versión CPUPP-31 es una modificación de la versión inicial CPUPP-37 tras la validación clínica, realizada muy recientemente. Se recomienda usar la versión CPUPP-31 que ofrece mejores propiedades psicométricas de fiabilidad y validez (17,18).

**Instrumentos para la recogida de datos:**

Cuestionario de datos sociodemográficos.

Se realizará un cuestionario de elaboración propia, donde se van a recoger todas las

variables demográficas que acabamos de describir. Será auto cumplimentado por todos los participantes del estudio de manera anónima antes de iniciar la intervención educativa y que recogerá toda la información, edad, sexo, años trabajados, categoría

María Natalia Arvelo Rosales 19

### Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

profesional, centro de trabajo y formación en referencia a la prevención de las heridas crónicas (Anexo 3).

#### Escala RESVECH V.2.0 para valoración y evolución de la cicatrización.

Este instrumento de medición se aplica a todos los tipos de heridas crónicas, de cualquier etiología, ha sido creada para ser utilizada desde la detección de la herida crónica hasta su completa cicatrización. Se crea como primera herramienta para este uso el índice RESVECH V.1.0 que contenía 12 ítems en su inicio, se sometieron a dos rondas de validación por panel de expertos, siendo valorados por 10 expertos, dejando finalmente 9 ítems con unos resultados de índice de validez de contenido general (CVI-TOTAL) de 0.98, bastante mejor que el valor exigido por Lawshe para la prueba con 10 expertos, fijado en 0.62, por tanto se garantiza una validez de contenido (19). Posteriormente se calculó el alfa de Cronbach para medir la consistencia interna del índice obteniendo un valor de 0.64 y basado en elementos tipificados de 0.70. Se analizan las correlaciones entre el total y los elementos de la escala y se eliminan tres variables debido a su puntuación. Quedando 6 variables y se establece el alfa de Cronbach para esas variables con un valor de 0,63 y tipificado de 0,72 demostrando estabilidad. Así, se obtiene el índice RESVECH 2.0 de seis variables y puntuación entre 0 y 35 puntos con resultados de consistencia interna, fiabilidad, validez y sensibilidad al cambio estadísticamente significativos (19) (Anexo 1).

#### Cuestionario de nivel de conocimientos en prevención de UPP, CPUPP-31.

El cuestionario CPUPP-31 se desarrolla con el objetivo de obtener un cuestionario en español que mida conocimiento en prevención de UPP del personal sanitario que se

base en las pautas internacionales actuales. Explora todas las áreas consideradas importantes por las 7 GPC consultadas y un documento técnico. Para la validación de contenido se realizaron tres rondas de validación por panel de expertos. De 52 ítems propuestos, tras la primera ronda se aceptaron 16 por acuerdo (límite inferior del

María Natalia Arvelo Rosales 20

### Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

IC95% del V de Aiken  $\geq 0,80$  para relevancia), 17 ítems aceptados con pequeñas modificaciones en su redacción, 10 ítems fueron eliminados y 9 con discrepancias o cambios importantes que pasaron a una segunda ronda de valoración de ítems. En la segunda ronda de validación de contenido participaron 8 expertos, que valoraron los 9 ítems con discrepancias, de los cuales 4 ítems tenían valores  $\geq 0,80$  para relevancia (se incluyeron varios ítems con 0,79 como límite inferior del IC95%) y se mantuvieron en el cuestionario final de 37 ítems, denominado cuestionario CPUPP-37 (18). En la tercera ronda, realizada en 2017, se eliminaron otros 2 ítems quedando 35 que se usaron para probar las propiedades psicométricas.

La validación clínica del instrumento se realizó mediante estudio piloto en el Complejo Hospitalario de Jaén. Con los datos de este estudio se hizo un análisis de ítems, modelo de Rasch y validez de grupos conocidos. El resultado es una selección de 31 ítems que conforman el cuestionario CPUPP-31 (20). Este muestra un buen ajuste y confiabilidad de 0.98 para ítems y 0.72 para personas, además aporta evidencia suficiente para la validez de constructo (Anexo 2).

### **Métodos para la recogida de los datos**

Se realizará una encuesta transversal que valore los conocimientos en prevención y tratamiento de las LCRD para los enfermeros y para los auxiliares de enfermería.

Los pacientes ingresados en los tres hospitales suman un total de 468. Con ellos se realizará el estudio de incidencia de casos nuevos. Así como la valoración y evolución de la cicatrización de las heridas crónicas, este estudio se realizará en un periodo de un año en el que se recogerán los datos y se hará el correspondiente estudio epidemiológico para ver el estado inicial del PRE del que partimos antes de empezar el programa formativo del personal.

El programa formativo del personal se desarrollará a lo largo de un año. El mismo constará de diferentes sesiones formativas una vez por semana, así como de talleres prácticos una vez al mes. Una vez realizadas las sesiones formativas se evaluará cada

María Natalia Arvelo Rosales 21

### **Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife**

sesión y taller al finalizar los mismos con un test para ver si se han entendido los contenidos. Transcurrido este periodo de tiempo se realizará de nuevo el estudio de incidencia y valoración y cicatrización de heridas crónicas POST, con los pacientes ingresados en estos tres hospitales, es decir con los 468, a lo largo del año siguiente a la intervención. Se contará con una pérdida por éxitus de los pacientes o por altas (que en este tipo de centro de larga estancia son muy excepcionales) y se valorará si existen diferencias con la incidencia y la cicatrización de las heridas crónicas en los datos que se tomaron antes de la realización del programa formativo.

Es importante realizar estudios de incidencia sistemática y periódicamente para conocer su importancia real a todos los niveles y poder abordar políticas eficaces y eficientes de tratamiento y prevención.

### **Análisis de los datos**

Tomando como referencia el problema de investigación, la metodología para el tratamiento de los datos se basará en un enfoque de carácter cuantitativo. Se utilizarán diferentes instrumentos tanto estandarizados como de elaboración propia, con la intención de responder al objetivo que se plantea.

Esta información será introducida en una base de datos utilizando el Microsoft Excel. Se utilizará el SPSS 21 para el posterior análisis y procesamiento de los datos.

Se llevará a cabo estadística descriptiva en referencia a las variables sociodemográficas de la muestra del estudio así como de incidencia de UPP nuevas, y de las características de la valoración y evolución de la cicatrización de las heridas tanto en el PRE como en el POST de la intervención de todos los pacientes ingresados en los hospitales sociosanitarios de Tenerife. Se representará con tablas de frecuencia o diferentes diagramas y gráficos por ejemplo para las variables cualitativas nominales podemos

usar diagramas de sectores o barras, para las cuantitativas discretas diagramas de barras y para las variables cuantitativas continuas histogramas.

María Natalia Arvelo Rosales 22

### Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

Para realizar la comparación PRE y POST de la intervención educativa se usará estadística inferencial, utilizando un valor de  $p \leq 0.05$  para que nuestro estudio sea estadísticamente significativo, es decir, para el contraste de hipótesis se empleará un nivel de significación del 95%.

Se observará si el tiempo promedio desde la aparición hasta la curación de las heridas crónicas es menor tras la intervención educativa. Se utilizará el método de Kaplan Meier para calcular las curvas de supervivencia (entendiendo supervivencia como el tiempo de tratamiento hasta la cicatrización de la herida) y se comparará la curva pre-test y pos-test utilizando la prueba del logaritmo del rango o logrank.

Se realizarán diferentes pruebas estadísticas, para contrastar la normalidad se utilizará la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Para la realización de las pruebas no paramétricas debido a la distribución de los datos se llevarán a cabo el test de Wilcoxon para muestras emparejadas, para analizar si hay un aumento de conocimientos tras la intervención.

Este tipo de metodología facilita un análisis comprensivo de la realidad a estudiar, dado que a través de la confrontación de la información recogida mediante diferentes fuentes (personal de enfermería, auxiliares, pacientes, etc.) se obtiene una mayor validez y fiabilidad de los datos obtenidos.

#### **Limitaciones del estudio:**

Las limitaciones que podríamos encontrar en este estudio son:

- El tamaño de la muestra podría ser insuficiente si el personal se niega a participar.
- Dado el ámbito de estudio, la investigación no será multicéntrica a nivel comunitario ni nacional, es decir, los resultados no se pueden extrapolar.
- La deseabilidad social a la hora de responder a los cuestionarios, puede hacer

que los datos recogidos no se ajusten completamente a la realidad.

María Natalia Arvelo Rosales 23

#### Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

- Realizar un único programa formativo de manera puntual, no es suficiente para conseguir una mejora permanente en el servicio, por lo que habría que continuar con la formación del personal.
- Al ser un estudio que se prolonga en el tiempo, puede darse la pérdida de algunos participantes (sustituciones, bajas, jubilaciones, etc.).

#### ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN:

El protocolo general del estudio tendrá que ser aprobado por el Comité de Ética de Investigación del Hospital Universitario de Canarias, ya que el IASS no dispone por el momento de comité ético propio y remite los casos a este comité, que es el hospital de tercer nivel de referencia de los hospitales sociosanitarios. En el IASS se pedirá a través del registro, mediante una solicitud de “expone y solicita” (Anexo 4). Esta solicitud debe ir dirigida a la dirección médica y de enfermería del IASS, con el fin de obtener los permisos pertinentes para llevar a cabo la recogida de datos con fines de investigación, garantizando que sean anonimizados (sin ningún dato personal identificativo).

Se explicará personalmente a los participantes en que consiste el estudio y se les proporcionará un Documento Informativo de la investigación (Anexo 5) con la misma información. También se incluirá el Consentimiento Informado (Anexo 6) que deberán firmar para colaborar en la investigación y una revocación de consentimiento por si en algún momento el participante deseara dejar el estudio por el motivo que sea.

Asimismo, la base de datos se almacenará cumpliendo los criterios de privacidad establecidos en la Ley Orgánica 3 /2018, de 5 de diciembre de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPD-GDD). El investigador principal será el responsable de los datos obtenidos, que deberán mantenerse en el anonimato en todo momento.

María Natalia Arvelo Rosales 24

#### Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas

## PLAN DE TRABAJO

Este estudio se configura a través de distintas fases que se concretan en una serie de tareas que permiten construir el cuerpo teórico y empírico que conformará el informe final. Se propone un modelo en el que las diferentes etapas se van sucediendo de manera continua para ir articulando y justificando las distintas decisiones que se tomarán a lo largo del proceso investigador.

Las fases se organizarán tal y como se expone a continuación:

- Fase I:
  - Presentar el informe con la propuesta investigadora al Comité de ética de investigación del Hospital Universitario de Canarias, para su aprobación. Así como pedir los permisos pertinentes para realizar los cuestionarios y recoger los datos a la directiva de los centros del IASS donde se va a realizar el estudio.
- Fase II
  - Revisión bibliográfica y documental.
  - Análisis de los antecedentes y estado actual del tema objeto de estudio.
  - Elaboración de informe parcial en el que se introducirá el marco teórico de referencia.
- Fase III
  - Identificación y justificación de las variables objeto de estudio.
  - Elaboración y preparación de los instrumentos de recogida de datos para el análisis previo de la situación (cuestionario de datos sociodemográficos, cuestionario de conocimientos del personal CP-UPP31, escala de observación de incidencia de nuevos casos y escala RESVECH V 2.0 de cicatrización de las LCRD).
  - Identificación de la muestra objeto de estudio (centros, profesionales y pacientes).
  - Toma de contacto con centros sociosanitarios, enfermeros y pacientes que participen en la recogida de datos.

### Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

- Administración de los cuestionarios de recogida de información.
- Fase IV:
  - Vaciado de datos en los programas pertinentes
  - Análisis e interpretación de los resultados obtenidos.
  - Elaboración de informe en el que se recogerán todos los aspectos concernientes a la investigación.
  - En base al informe elaborado, se desarrollará un programa formativo acorde con las necesidades detectadas en el personal.
- Fase V:
  - Desarrollo e implementación del programa formativo.
- Fase VI:
  - Elaboración de los instrumentos de recogida de datos para el análisis actual de la situación tras la intervención (cuestionario de conocimientos del personal CP-UPP31, escala de observación de incidencia de nuevos casos y escala RESVECH V 2.0 de cicatrización de las LCRD).
  - Administración de los cuestionarios de recogida de información.
  - Análisis e interpretación de los resultados obtenidos.
- Fase VII
  - Elaboración de informe final en el que se recogerá todo el proceso realizado, los resultados obtenidos y la valoración de la efectividad de la intervención.

En la siguiente figura se aprecia el cronograma propuesto para el desarrollo de cada una de las fases.

### Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

	Primer año	Segundo año	Tercer año
--	------------	-------------	------------



	Ene Feb Mar	Abr May Jun	Jul Ago Sep	Oct Nov Dic	Ene Feb Mar	Abr May Jun	Jul Ago Sep	Oct Nov Dic	Ene Feb Mar	Abr May Jun	Jul Ago Sep	Oct Nov Dic
<b>Fase I</b>	X											
<b>Fase II</b>	X											
<b>Fase III</b>	X	X	X	X								
<b>Fase IV</b>					X							
<b>Fase V</b>					X	X	X	X				
<b>Fase VI</b>									X	X	X	X
<b>Fase VII</b>												X

**Figura 2. Cronograma del plan de trabajo.**

Cabe destacar que este cronograma ha de servir de guía para el desarrollo de esta investigación, no obstante, no se debe olvidar que se trata de un proceso dinámico y en continua revisión, lo que, en un momento dado, puede dar pie a una modificación del plan de trabajo.

## **PRESUPUESTO**

El presupuesto que se destinará a este proyecto de investigación se va dividir en recursos materiales y recursos humanos. Respecto a los recursos materiales estarán incluidos materiales de papelería como son folios, fotocopias, ordenador, impresora, tinta de impresora, bolígrafos, proyector, un despacho para el trabajo de los investigadores y una sala donde impartir la formación. Los recursos humanos serán el equipo investigador que se encargará de recoger, registrar y sacar conclusiones de los datos, el analista de datos y los docentes que confeccionarán e impartirán el programa formativo. Será importante tener en cuenta un porcentaje del 10% adicional, pues desde la planificación del proyecto a la ejecución los precios pueden variar. También es necesario considerar otro 10% del total calculado para cubrir imprevistos que puedan surgir.

El IASS contempla dentro de su presupuesto anual con una partida de 3000 euros para un proyecto de investigación, así como apoyan este tipo de estudios facilitando sus

personal de la propia institución por lo que se contempla que dentro de sus labores profesionales esta la elaboración de estudios que mejoren la calidad asistencial. El presupuesto se utilizará para la contratación del personal docente, el analista de datos, así como para la compra de los recursos materiales necesarios para realizar esta intervención formativa.

María Natalia Arvelo Rosales 28

Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Pancorbo Hidalgo PL, García Fernández FP, Torra Bou JE, Verdú Soriano J, Soldevilla Ágreda J. Epidemiología de las úlceras por presión en España en 2013: 4º Estudio Nacional de Prevalencia. Gerokomos. 2014; 25(4):162-170.
2. García-Fernández FP, Soldevilla-Ágreda JJ, Pancorbo-Hidalgo PL, Verdú-Soriano J, López-Casanova P, Rodríguez-Palma M. Prevención de las úlceras por presión. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº I. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Logroño. 2014.
3. Torra Bou JE, Rueda López J, Soldevilla-Ágreda JJ, Martínez Cuervo F, Verdú Soriano J. 1er Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España. Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes. Gerokomos. 2003; 14(1):37-47.
4. Pancorbo Hidalgo PL, García Fernández FP, Pérez López C, Soldevilla Ágreda J. Prevalencia de lesiones por presión y otras lesiones cutáneas asociadas a la dependencia en población adulta en hospitales españoles: resultados del 5º Estudio Nacional de 2017. Gerokomos. 2019; 30(2): 76-86.
5. Rosell Moreno C. Aplicación de una intervención formativa como instrumento esencial en la prevención y el tratamiento de las úlceras por presión. El antes y el después de los cuidados a los pacientes con riesgo de sufrir o con presencia de úlceras por presión en la atención hospitalaria. [tesis doctoral]. Alicante: Departamento de enfermería comunitaria, medicina preventiva y salud pública e historia de la ciencia; 2016.

6. Frenk J, Chen L, Bhutta Z, Crisp N, Evans T, Fineberg H, García P, Ke Y, Kelley P, Kistnasamy B, Meleis A, Naylor D, Pablos-Mendez A, Reddy S, Scrimshaw S, Sepulveda J, Serwadda D, y Zurayk H. profesionales de la salud para el nuevo siglo: transformando la educación para fortalecer los sistemas de salud en un

María Natalia Arvelo Rosales 29

## Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

- mundo interdependiente. Revista Peruana de medicina Experimental y Salud Publica. 2011; 28 (2), 337-341.
7. Hibbs P. Pressure sores: a system of prevention. Nursing Mirror. 1982; 4: 25-29.
  8. European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/ Injuries: Quick Reference Guide. Emily Haesler (Ed.). EPUAP/NPIAP/PPPIA:2019.
  9. Hernández Martínez-Esparza E. Evaluación de las Guías de práctica clínica española sobre úlceras por presión en cuanto a su calidad, grado de evidencia de sus recomendaciones y su aplicación en los medios asistenciales [tesis doctoral]. Alicante: Departamento de enfermería comunitaria, medicina preventiva y salud pública e historia de la ciencia; 2012.
  10. De Meyer D, Verhaeghe S, Van Hecke A, Beeckman D. Knowledge of nurses and nursing assistants about pressure ulcer prevention: A survey in 16 Belgian hospitals using the PUKAT 2.0 tool. J Tissue Viability. 2019; 28(2):59–69.
  11. Fulbrook P, Lawrence P, Miles S. Australian Nurses' Knowledge of Pressure Injury Prevention and Management: A Cross-sectional Survey. J Wound Ostomy Continence Nurs. 2019; 46(2):106–112.
  12. Gul A, Andsoy II, Ozkaya B, Zeydan A. A Descriptive, Cross-sectional Survey of Turkish Nurses' Knowledge of Pressure Ulcer Risk, Prevention, and Staging. Ostomy Wound Manage. 2017; 63(6):40–46.
  13. Chianca TC, Rezende JF, Borges EL, Nogueira VL, Caliri MH. Pressure ulcer

knowledge among nurses in a Brazilian university hospital. *Ostomy Wound Manage.* 2010; 56(10):58–64.

María Natalia Arvelo Rosales 30

Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

14. Larrea-Leoz Blanca, Vázquez-Calatayud Mónica, Labiano-Turrillas Juana. Evaluación del impacto de una intervención de enfermería en la prevención y tratamiento de las úlceras por presión. *Gerokomos.* 2015; 26(3): 115-119.
15. Baron MV, Reuter CP, Burgos MS, Cavalli V, Brandenburg C, Krug SBF. Experimental study with nursing staff related to the knowledge about pressure ulcers. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2016; 24: e2831.
16. Restrepo-Medrano, Juan Carlos; Verdú Soriano, José. “Desarrollo de un índice de medida de la evolución hacia la cicatrización de las heridas crónicas”. *Gerokomos.* 2011; 22(4): 176-183.
17. López Franco MD, Pancorbo Hidalgo PL. Cuestionario de conocimientos sobre prevención de úlceras por presión CPUPP-37: elaboración y validación de contenido. *Gerokomos* 2017; 28(1): 30-37
18. López-Franco MD, Pancorbo-Hidalgo PL. Cuestionario de Conocimientos en Prevención de Úlceras por Presión: CPUPP-31. 2018. Universidad de Jaén. Disponible en: <http://cuidsalud.com/inv/SECOACBA>.
19. Restrepo-Medrano JC. Instrumentos de monitorización clínica y medida de la cicatrización en úlceras por presión (UPP) y úlceras de la extremidad inferior (UEI). Desarrollo y validación de un índice de medida, Tesis Doctoral, Universidad de Alicante. Departamento de Enfermería Comunitaria, Medicina Preventiva, Salud Pública e Historia de la Ciencia 2010.
20. López-Franco MD, Parra-Anguita L, Comino-Sanz IM, Pancorbo-Hidalgo PL, Development and Psychometric Properties of the Pressure Injury Prevention Knowledge Questionnaire in Spanish Nurses. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2020; 17; 3063.

Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

## ANEXOS

### **ANEXO 1: Escala RESVECH V. 2.0. Escala de resultados en la valoración y evolución de la cicatrización de las heridas. Definiciones operacionales de las variables e instrucciones de uso**

Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

A continuación, se explican, de manera sistemática y clara, los ítems de los que se compone la escala y la manera correcta de contestarlos de acuerdo a la lesión que presente su paciente. Cada una de las puntuaciones resultantes de cada ítem se anotan en el cuadro correspondiente al momento de medida (ej. Medida 0, Fecha \_\_\_\_\_).

#### **1. Dimensiones de la úlcera:**

1.1. Dimensiones: se debe realizar la medición en términos de largo x ancho, de manera que:

- Largo: medir en sentido cefalocaudal (de cabeza a pies).
- Ancho: medir de forma perpendicular a la medida del largo. Ambas medidas van en cm. Posteriormente se multiplican ambas medidas para obtener el resultado de la superficie en cm<sup>2</sup>.

En función de la superficie se puede obtener una puntuación desde 0 hasta 6, por ejemplo, una superficie de 44 cm<sup>2</sup> tendría una puntuación de 4.

**2. Profundidad/ tejidos afectados:** marque la puntuación que corresponda a la mayor afectación.

**3. Bordes:** se entiende por borde la zona de tejido que limita el lecho de la herida. Marque la puntuación opción que mejor defina los bordes de su herida:

- No distinguibles: no se observan bordes, puede ser la situación de una herida que cicatriza.

- Difusos: resulta difícil diferenciarlos.
- Delimitados: bordes claramente visibles que se distinguen del lecho. No engrosados.
- Dañados: bordes delimitados, no engrosados, y que pueden presentar maceración, lesiones etc.
- Engrosados, envejecidos o evertidos: bordes delimitados pero engrosados o vueltos hacia el lecho.

María Natalia Arvelo Rosales 33

Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

**4. Tipo y cantidad de tejido en el lecho de la úlcera:** se refiere al tipo de tejido presente en el lecho de la lesión. Marque con una “x” el peor tejido presente, teniendo en cuenta que de menor a mayor tendríamos: necrótico-esfacelo-tejido de granulación-tejido epitelial-cerrada-cicatrizada.

4.1. Necrótico: se refiere a tejido desvitalizado, negro, marrón que se adhiere firmemente al lecho de la herida o sus bordes y que puede ser tanto más duro como más blando que los tejidos (piel) de alrededor, escara negra seca.

4.2. Esfacelos: tejido amarillo o blanquecino que se adhiere al lecho de la herida en forma de hebras, filamentos o finas capas. Se deshace o es muy difícil de retirar con pinzas.

4.3. Tejido de granulación: tejido rosa o de apariencia brillante, húmedo y granular.

4.4. Tejido epitelial: en úlceras o heridas superficiales; nuevo tejido rosa o piel brillante que crece desde los bordes o en islas desde la superficie de la úlcera/herida.

4.5. Cerrada/cicatrización: la lesión está completamente cubierta con epitelio (nueva piel).

**5. Exudado:** se valora con el cambio de apósito, el cual puede estar:

5.1. Seco: el lecho de la herida está seco; no hay humedad visible y el apósito primario no está manchado; el apósito puede estar adherido a la herida. Nota: Es posible que este sea el ambiente de elección para las heridas isquémicas.

5.2. Con fuga de exudado: los apósitos se encuentran saturados y hay fugas de exudado de los apósitos primario y secundario hacia las ropas o más allá; se requiere una frecuencia de cambio del apósito mucho mayor de la habitual para este tipo de apósito.

5.3. Húmedo: hay pequeñas cantidades de líquido visibles cuando se retira el apósito; el apósito primario puede estar ligeramente marcado; la frecuencia de cambio del apósito resulta adecuada para el tipo de apósito. Nota: En muchos casos, este es el objetivo en el tratamiento del exudado.

María Natalia Arvelo Rosales 34

#### Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

5.4. Mojado: hay pequeñas cantidades de líquido visibles cuando se retira el apósito; el apósito primario se encuentra muy manchado, pero no hay paso de exudado; la frecuencia de cambio del apósito resulta adecuada para el tipo de apósito.

5.5. Saturado: el apósito primario se encuentra mojado y hay traspaso de exudado; se requiere una frecuencia de cambio del apósito mayor de la habitual para este tipo de apósito; la piel perilesional puede encontrarse macerada.

**6. Infección/inflamación:** indique si aparecen más de tres o cuatro de los siguientes signos-síntomas de inflamación:

6.1. Dolor que va en aumento

6.2. Eritema en la perilesión

6.3. Edema en la perilesión

6.4. Aumento de la temperatura

6.5. Exudado que va en aumento

6.6. Exudado purulento

6.7. Tejido friable o que sangra con facilidad

6.8. Herida estancada, que no progresa

6.9. Tejido compatible con biofilm

6.10. Olor

6.11. Hipergranulación

6.12. Aumento del tamaño de la herida

6.13. Lesiones satélite

6.14. Palidez del tejido

María Natalia Arvelo Rosales 35

Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

## **ANEXO 2: Cuestionario de conocimientos en prevención de úlceras por presión:**

### **CPUPP31**

#### **INSTRUCCIONES DE PUNTUACIÓN**

##### **Puntuación global de conocimientos**

Para calcular esta puntuación se suma 1 puntos por cada ítem con respuesta correcta.

- Verdadero. Los ítems 1, 2, 4, 5, 7, 9, 10, 15, 16, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31 suman 1 punto por respuesta Verdadero.

- Falso. Los ítems 3, 6, 8, 11, 12, 13, 14, 17,18, 21, 22 y 28 suman 1 punto por respuesta Falso.

Los ítems cuya respuesta es “No se” se puntúan con 0 puntos para el cálculo de la puntuación global. Estos ítems se pueden tener en cuenta para identificar áreas de desconocimiento. La puntuación máxima que se puede obtener en el cuestionario es 31 puntos (índice de conocimientos 100%). A partir de la puntuación se pueden calcular los siguientes índices:

- Índice de Conocimientos =  $(\text{Puntuación obtenida} / 31) \times 100$
- Índice de Desconocimiento:  $(\text{Número de respuestas No sé} / 31) \times 100$

#### **INSTRUCCIONES GENERALES**



A continuación, hay una serie de recomendaciones sobre prevención en úlceras por presión, algunas son correctas y otras incorrectas. Por favor, lea cada recomendación cuidadosamente, y marque el recuadro correspondiente V (Verdadero) o F (Falso), según considere que es o no una recomendación correcta, según las guías de práctica clínica actuales. Si cree que no conoce la respuesta marque No sé. Intente no dejar ninguna en blanco.

María Natalia Arvelo Rosales 36

### Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

Ítem	V	F	No sé
1-Al cambiar de posición al individuo, reduzca la fricción y cizalla utilizando aparatos y dispositivos auxiliares (del tipo entremetida) que impiden el arrastre sobre la superficie.			
2-Ofrecer suplementos nutricionales con alto contenido en proteínas y calorías en adultos con riesgo de úlceras por presión en caso de que la ingesta dietética no cubra los requisitos nutricionales.			
3-Al hacer cambios de posición, el paciente puede colocarse apoyado sobre zonas corporales enrojecidas.			
4-Reevaluar el riesgo de úlceras por presión en caso de un cambio significativo en el estado de salud, situación clínica o de cuidados.			
5-Realizar la monitorización y evaluación nutricional utilizando las herramientas de detección y evaluación validadas adecuadas a la población y entorno clínico.			
6-Las áreas de la piel en contacto con dispositivos clínicos (sondas, mascarillas, etc.) no presentan mayor riesgo de desarrollo de úlceras por presión.			
7-Describir todas las úlceras por presión siguiendo un sistema de identificación estandarizado.			
8-Utilizar algodón y venda ajustable (tipo crepe) permite redistribuir la presión sobre talones y prevenir las úlceras por presión.			

9-En pacientes encamados con riesgo de úlceras por presión, usar un colchón con propiedades de alivio de la presión, en vez de un colchón estándar.

10- Proteja la piel en contacto con los dispositivos clínicos (sondas, drenajes, etc.) Utilizando ácidos grasos hiperoxigenados y/o apósitos protectores con capacidad de manejo de la presión (espumas de

---

María Natalia Arvelo Rosales 37

Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

---

poliuretano).

11- Masajear la piel sobre prominencias óseas o dar friegas de alcohol-colonia es eficaz para favorecer el aumento de la circulación capilar.

12-No es necesario realizar la movilización regular de los dispositivos clínicos (sondas, drenajes o mascarilla) para prevenir úlceras por presión en aquellos pacientes que los utilicen.

13-La valoración completa de la piel (de cabeza a pies) a todos los pacientes puede hacerse hasta en las primeras 48 horas tras su admisión a un centro (hospital o residencia).

14-En pacientes encamados que disponen de una superficie de alivio de la presión no es necesario realizar cambios posturales regulares.

15-Proporcionar una inclinación adecuada del asiento minimizando la presión y cizalla ejercida sobre la piel y tejidos blandos en aquellos pacientes que se encuentren sentados.

16- En pacientes de piel oscura, la valoración de la piel debe priorizar la temperatura, presencia de edema y cambio de consistencia del tejido, más que la aparición de eritema.

17-Proteger la piel frente a la humedad mediante la aplicación de ácidos grasos hiperoxigenados.

18- En pacientes encamados, mantener semi-incorporados con cabecero de la cama elevado entre 30 y 45°.

19- Documentar en la historia del paciente todas las evaluaciones de riesgo.

20- Monitorizar el estado nutricional en caso de ingreso en un centro de atención de salud o un cambio significativo de las condiciones clínicas.

21- La duración de una intervención quirúrgica no se considera un factor de riesgo en el desarrollo de úlceras por presión.

---

María Natalia Arvelo Rosales 38

Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

---

22- Utilizar un dispositivo tipo “roscó” con aire para aliviar la presión en pacientes con movilidad reducida y en peligro de desarrollar una úlcera por presión.

23- Usar la superficie de alivio de la presión más adecuada en función de las características y riesgo del paciente, adaptando los cambios posturales al tipo de superficie disponible.

24- En caso de incontinencia, sudoración profusa, exudado de heridas y drenajes valorar la utilización de dispositivos de control adecuados (sondas vesicales, pañales, cambio de ropa y utilización de apósitos.

25- No sobrepasar los 30º en la elevación del cabecero de la cama en personas encamadas.

26- Realizar una evaluación completa de todos los pacientes para identificar los factores de riesgo de úlceras por presión.

27- Inspeccionar la piel buscando signos de enrojecimiento, blanqueamiento de zonas enrojecidas, calor localizado, induración y ruptura de la piel en individuos en riesgo de úlceras por presión.

28- El tiempo que un individuo pasa sentado sin moverse no influye en el desarrollo de úlceras por presión.

29- En pacientes en decúbito prono, evaluar la región de la cara, nariz, mentón, frente, pómulos, pecho, rodillas, dedos, genitales, clavículas, cresta ilíaca, sínfisis y dorso de ambos pies.

30- Utilizar de forma sistemática una escala de valoración de riesgo validada (Braden, Norton o EMINA).

31- Vigilar las zonas especiales de riesgo de desarrollar úlceras por presión: talones, occipital, pabellones auditivos, nariz, pómulos y zona sacrocoxígea.

María Natalia Arvelo Rosales 39

Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

### **ANEXO 3: Cuestionario de datos sociodemográficos**

**Edad:** \_\_\_\_\_

**Sexo:** ( ) Hombre ( ) Mujer

**Años trabajados:** \_\_\_\_\_

**Categoría profesional:**

( ) Auxiliar de Enfermería

( ) Diplomado en Enfermería

**Centro de trabajo:**

( ) Hospital Febles Campos

( ) Hospital Nuestra Señora de los Dolores

( ) Hospital de la Santísima Trinidad

**Formación referente a prevención de Úlceras por Presión (UPP):**

( ) He recibido formación en los últimos 6 meses. (

) He recibido formación en los últimos 12 meses. (

) He recibido formación en los últimos 18 meses. (

) He recibido formación en los últimos 24 meses.

Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

#### **ANEXO 4: Expone y solicita documento del IASS**

Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

#### **ANEXO 5: Documento Informativo de la investigación**

**Título del Estudio:**

**Nº de Protocolo:**

**Investigador Responsable:**

**Lugar en que se realizará el estudio:**

**Nº de teléfonos asociados al estudio:**

**Correo electrónico Investigador:**

**Responsable:**

El propósito de este documento es ayudarle a tomar una decisión informada para decidir participar o no en el estudio denominado “Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife”

Ha sido invitado a participar en un estudio de investigación. Antes que Usted decida participar en el estudio lea cuidadosamente este formulario y haga todas las preguntas que tenga, para asegurar que entienda los procedimientos del estudio, riesgos y beneficios; de tal forma que Usted pueda decidir voluntariamente si desea participar o no. Si tiene alguna duda tras la lectura de este documento, pida al investigador responsable o personal del estudio que le explique, sienta absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas. Ellos/as le deberán proporcionar toda la información que necesite para entender el estudio.

Una vez que haya comprendido el estudio y si Usted desea participar, entonces se le solicitará que firme el Consentimiento Informado, del cual recibirá una copia firmada y fechada.

El objetivo principal de este estudio es valorar la efectividad de un programa formativo sobre la prevención y el tratamiento de las heridas crónicas en personal sanitario, con

la intención de mejorar la calidad asistencial en los centros sociosanitarios de Tenerife,

María Natalia Arvelo Rosales 42

### Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

este programa formativo al que se le invita a participar tendrá una duración de un año y constará de un cuestionario de conocimientos al inicio, a continuación se realizarán diferentes sesiones formativas una vez por semana, así como talleres prácticos una vez al mes. Una vez realizadas las sesiones formativas se evaluará cada sesión y taller al finalizar los mismos con un test para ver si se han entendido los contenidos. Al finalizar el año se volverán a evaluar los conocimientos sobre heridas crónicas del personal sociosanitario. Se realizará un estudio de incidencia de estas lesiones, así como de su proceso de cicatrización, tanto antes como después de esta intervención, para valorar su efectividad.

Su identidad será protegida. Toda información o datos que pueda identificar al participante serán manejados confidencialmente, todos los datos personales serán anonimizados y sólo los miembros del equipo de investigación podrán manejarlos.

Su participación en este estudio es voluntaria, podrá renunciar a participar en cualquier momento, sin causa y sin responsabilidad alguna.

El Comité Ético del Hospital Universitario de Canarias, y la dirección del IASS revisaron y avalaron la realización de este estudio

María Natalia Arvelo Rosales 43

### Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife

María Natalia Arvelo Rosales 44

#### **ANEXO 6: Consentimiento Informado**

Acepto participar en el estudio de investigación titulado “Efectividad de una intervención educativa sobre prevención y tratamiento de heridas crónicas en atención sociosanitaria en el área de Tenerife.” Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento.

La participación en este estudio es voluntaria, podrá renunciar a participar en cualquier momento, sin causa y sin responsabilidad alguna.

Si durante el transcurso de la investigación me surgen dudas respecto a la investigación

o sobre mi participación en el estudio, puedo contactar con el investigador responsable,

Sr....., teléfono..... correo electrónico.....

Firma del participante: Firma del investigador:

Fecha:

Revoco mi participación en el estudio:

Firma del participante: Firma del investigador:

Fecha: